

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

COGNIS DEUTSCHLAND GMBH
Patente (VTP)
D-40191 Düsseldorf
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 22 June 2000 (22.06.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference H 3624 PCT	
International application No. PCT/EP99/07475	International filing date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN Henkelstrasse 67 D-40589 Düsseldorf Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No. 0211 797 7510	
	Facsimile No. 0211 798 7607	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address COGNIS DEUTSCHLAND GMBH Henkelstrasse 67 D-40589 Düsseldorf Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No. 0211 797 7510	
	Facsimile No. 0211 798 7607	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer N. Lindner Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 22 June 2000 (22.06.00)	
International application No. PCT/EP99/07475	Applicant's or agent's file reference H 3624 PCT
International filing date (day/month/year) 06 October 1999 (06.10.99)	Priority date (day/month/year) 15 October 1998 (15.10.98)
Applicant BECKER, Wolfgang et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

04 May 2000 (04.05.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer N. Lindner Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

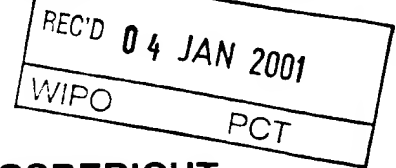


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 3624 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/07475	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 06/10/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 15/10/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK D06M13/224		
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH ET AL		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04/05/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 27.12.00
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Koegler-Hoffmann, S Tel. Nr. +49 89 2399 8611 



I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-8 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

10 ursprüngliche Fassung

1-8 eingegangen am 28/09/2000 mit Schreiben vom 26/09/2000

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: deutsch zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☒ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☒ Ansprüche, Nr.: 9



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/07475

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-3,6,8,9
	Nein: Ansprüche	4,5,7
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-9
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt



Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Dokument D2 (WO-A-92/21809) beschreibt Schmälmittel enthaltend

60-90 Gew.% C₈₋₂₂-Fettsäuremethylester

5-39,95 Gew.% Emulgatoren

0.05-10 Gew.% Homo- und/oder Mischpolymere von Estern der Acrylsäure u./o. Methacrylsäure mit Grenzviskositäten unter 400 ml g⁻¹, gemessen bei 20°C in Tetrahydrofuran und

0-10 Gew.% Additive

(siehe D2: Anspruch 6, Seite 4, Absatz 3).

Aus Seite 2, letzter Absatz dieses Dokuments geht explizit hervor, dass u.a. bevorzugt Fettsäuremethylester, die durch Umesterung der natürlichen Triglyceride wie Kokosöl oder Palmöl hergestellt worden sind, verwendet werden.

Aus der vorliegenden Anmeldung geht hervor, dass als Additive auch Viskositätsverbesserer eingesetzt werden, wie z.B. Homo- u./o. Mischpolymere von Estern der Acrylsäure u./o. Methacrylsäure (siehe Anmeldung: Seite 5, Absatz 1 und 3).

Schmälmittel gemäß der Ansprüche 4, 5 und 7 der vorliegenden Anmeldung sind somit bekannt. Die Ansprüche 4, 5 und 7 erfüllen daher nicht die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.

Schmälmittel, die als Glättemittel ausschließlich Fettsäuremethylester auf Basis von Palmkernfettsäuren bzw. Mischungen von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure und Palmöl im Gewichtsverhältnis 1:1:1 enthalten werden in D2 weder vorbeschrieben noch nahegelegt.

Die Ansprüche 6 und 8 erfüllen daher die Erfordernisse der Artikel 33(2) und 33(3) PCT.



2. Die in D2 beschriebenen Fettsäuremethylester werden dort als Glättemittel in Schmälmittel für die Streichgarnspinnerei verwendet.

In Hinblick auf D2 ist daher der Verwendungsanspruch 1 gemäß der vorliegenden Anmeldung neu (Artikel 33(2) PCT).

Der Argumentation der Anmelderin, dass für den Fachmann die Verwendung von Substanzen als Glättemittel in der Streichgarnspinnerei deutlich zu unterscheiden ist von der Verwendung in der Kammzugerherstellung von Wolle (siehe Anmeldung, Seite 2, letzter Absatz) kann jedoch nicht gefolgt werden.

Ohne Zweifel unterscheidet sich sowohl der Maschinenpark als auch das Fertigungsziel der Kammzugerherstellung erheblich von der Streichgarnspinnerei, sowie die dabei entstehenden Produkte.

In beiden Fertigungsverfahren dient jedoch der Einsatz der Gleitmittel in den Schmälmitteln dem gleichen Zweck - nämlich die Faser/Metall-Reibung zu reduzieren (siehe Anmeldung, Seite 1, Absatz 3; D2: Seite 1, Absatz 2).

Für den Fachmann ist es daher naheliegend in der Streichgarnspinnerei bewährte Glättemittel auch bei der Kammzugerherstellung auszuprobieren. In der Verwendung der in Anspruch 1 aufgeführten Glättemittel kann daher keine erfinderische Tätigkeit gesehen werden, zumal der Anmeldung, zumindest für die Verwendung der Einzelkomponenten, keine vorteilhafte Wirkung entnommen werden kann.

Die Ansprüche 1 und 9 erfüllen daher nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT. Die Merkmale der Ansprüche 2 und 3 stellen fachübliche Maßnahmen dar. Die Ansprüche 2 und 3 genügen daher ebenfalls nicht den Erfordernissen des Artikels 33(3) PCT.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.



Geänderte Patentansprüche:

1. Verwendung von C₆₋₂₂-Fettsäuremethylestern auf Basis Kokosfettsäuren, Palmkernfettsäuren, Palmölfettsäuren oder Mischungen dieser Ester als Glättemittel in Schmälmitteln für die Kammzugherstellung von Wolle.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuremethylester in Mengen von 50 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 60 bis 80 Gew.-% - bezogen auf das Schmälmittel - verwendet werden.
3. Verwendung nach Ansprüchen 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuremethylester in Kombination mit Emulgatoren und Additiven verwendet werden.
4. Schmälmittel für die Kammzugherstellung enthaltend
 - a) 60 bis 80 Gew.-% C₆₋₂₂ Fettsäuremethylester auf Basis Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure, Palmölfettsäure oder Mischungen dieser Ester als Glättemittel
 - b) 5 bis 30 Gew.-% Emulgatoren
 - c) 0 bis 10 Gew.-% Additive
5. Schmälmittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel ausschließlich Fettsäuremethylester auf Basis von Kokosfettsäuren enthält.
6. Schmälmittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel ausschließlich Fettsäuremethylester auf Basis von Palmkernfettsäure enthält.
7. Schmälmittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel Mischungen von Fettsäuremethylestern auf Basis von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure und/oder Palmölfettsäure enthält.
8. Schmälmittel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel Mischungen von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure und Palmölfettsäure im Gewichtsverhältnis 1 : 1 : 1 enthält.



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 3624 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/07475	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 06/10/1999
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 15/10/1998	
Anmelder HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN et al.	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 03 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06M13/224 //D06M101:12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
IPK 7 D06M C10M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 92 19805 A (HENKEL KGAA) 12. November 1992 (1992-11-12) Seite 6, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 2 Seite 8, Zeile 25 - Zeile 30 Seite 11, Zeile 23 - Seite 12, Zeile 3 Beispiel 1 Anwendungsbeispiele	1-5, 10
X	WO 92 21809 A (HENKEL KGAA) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 23 - Seite 3, Zeile 3 Seite 4, Zeile 16 - Zeile 24 Beispiele Anwendungsbeispiel	1-5, 10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Februar 2000

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Flocco, M



C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 39 36 975 C (TUDAPETROL) 24. Januar 1991 (1991-01-24) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 28 Beispiele -----	1-5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/07475

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9219805	A	12-11-1992	DE 4114240 A	05-11-1992
			AU 662140 B	24-08-1995
			AU 1650592 A	21-12-1992
			CA 2102310 A	03-11-1992
			DE 59202361 D	29-06-1995
			EP 0582609 A	16-02-1994
			US 5464660 A	07-11-1995
WO 9221809	A	10-12-1992	DE 4201978 A	03-12-1992
			AU 659841 B	01-06-1995
			AU 1793292 A	08-01-1992
			DE 59202885 D	17-08-1995
			EP 0587601 A	23-03-1994
			ES 2073923 T	16-08-1995
			US 5439709 A	08-08-1995
DE 3936975	C	24-01-1991	NONE	



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference H 3624 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/07475	International filing date (<i>day/month/year</i>) 06 October 1999 (06.10.99)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 15 October 1998 (15.10.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D06M 13/224, D06M 101/12		
Applicant COGNIS DEUTSCHLAND GMBH		

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 May 2000 (04.05.00)	Date of completion of this report 27 December 2000 (27.12.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/07475

1. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-8 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 10 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-8 _____, filed with the letter of 26 September 2000 (26.09.2000)
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☒ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☒ the claims, Nos. _____ 9 _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No

PCT/EP 99/07475

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-3, 6, 8, 9	YES
	Claims	4, 5, 7	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-9	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. D2 (WO-A-92/21809) describes spinning oil containing

60-90 wt. %	C ₈₋₂₂ fatty acid methyl ester
5-39.95 wt. %	emulsifying agents
0.05-10 wt. %	homo- and/or mixed polymers of esters of acrylic acid and/or methacrylic acid with intrinsic viscosities less than 400 ml g ⁻¹ , measured at 20°C in tetrahydrofuran and
0-10 wt. %	additives

(see D2: Claim 6, page 4, paragraph 3).

Page 2, last paragraph of D2 explicitly states that inter alia preferably fatty acid methyl esters are used which are produced by transesterification of natural triglycerides such as coconut oil or palm oil.

The present application suggests that viscosity improvers can also be used as an additive, for example, homo- and/or mixed polymers of esters of acrylic acid and/or methacrylic acid (see application: page 5, paragraphs 1 and 3).

Spinning oil according to Claims 4, 5 and 7 of the present



application are therefore known. Claims 4, 5 and 7 do not meet the requirements pursuant to PCT Article 33.

Spinning oil which contains as a smoothing agent exclusively fatty acid methyl ester based on palm kernel fatty acids or mixtures of coconut fatty acid, palm kernel fatty acid and palm oil in a weight ratio of 1 : 1 : 1 is neither described in nor suggested by D2.

Claims 6 and 8 therefore meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

2. The fatty acid methyl esters described in D2 are used as a smoothing agent in spinning oil for spinning carded yarn.

Use Claim 1 according to the present application is therefore novel over D2 (PCT Article 33(2)).

However, the argument made by the applicant that the use of substances as a smoothing agent in spinning carded yarn is clearly different to a person skilled in the art from their use in producing combed top wool (see application, page 2, last paragraph) is not valid.

The machinery and the production goal, as well as the end product, will undoubtedly differ greatly in the production of combed top in comparison with the spinning of carded yarn.

In both production methods, though, the addition of a smoothing agent to the spinning oil serves the same purpose, namely to reduce fiber-metal friction (see application, page 1, third paragraph; D2: page 1, second paragraph).

It is therefore obvious to a person skilled in the art to also try out smoothing agents known in carded yarn spinning in the production of combed top. An inventive step therefore cannot be recognized for the use of the



smoothing agent according to Claim 1, since the application, at least in the use of the individual components, does not show an advantageous effect.

Claims 1 and 9 therefore do not meet the requirements pursuant to PCT Article 33(3). The features of Claims 2 and 3 are conventional measures. Claims 2 and 3 therefore also do not meet the requirements pursuant to PCT Article 33(3).



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/07475

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The description is not in line with the claims (PCT Rule 5.1(a)(iii)).



I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.C1.5 D 06 M 13/224 D 06 M 13/165		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.C1.5	D 06 M C 10 M	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	EP,A,0280206 (HENKEL) 31. August 1988, siehe das ganze Dokument ----	1-9
X	GB,A, 547667 (GOODINGS et al.) 7. September 1942, siehe das ganze Dokument ----	1,5
X	GB,A, 208479 (SPIESS) 20. Dezember 1923, siehe das ganze Dokument ----	1
X	US,A,2212369 (JAEGER) 20. August 1940, siehe das ganze Dokument -----	1
<p>⁹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts
19-06-1992		24. 07. 92
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
EUROPAISCHES PATENTAMT		Maria Peis <i>Maria Peis</i>

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9200903
SA 58934

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 16/07/92.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A- 0280206	31-08-88	DE-A- 3706362	08-09-88
		JP-A- 63227869	22-09-88

GB-A- 547667		US-A- 2238882	

GB-A- 208479		BE-A- 208479	
		DE-C- 306796	
		DE-C- 378149	
		DE-C- 388219	
		FR-A- 501188	
		FR-A- 566940	
		GB-A- 381316	
		NL-C- 16521	
		US-A- 1598402	

US-A- 2212369		Keine	

EPO FORM P073

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : D06M 13/224 // 101:12	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/22223 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. April 2000 (20.04.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07475 (22) Internationales Anmeldedatum: 6. Oktober 1999 (06.10.99) (30) Prioritätsdaten: 198 47 497.0 15. Oktober 1998 (15.10.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstrasse 67, D-40589 Düsseldorf (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Wolfgang [DE/DE]; Nordstrasse 176, D-41236 Mönchengladbach (DE). MATHIS, Raymond [FR/DE]; Sandstrasse 16, D-40627 Düsseldorf (DE). LIPPMANN, Andreas [DE/DE]; Rottes 13, D-41564 Kaarst (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CN, NZ, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(54) Title: SPINNING OIL FOR PRODUCING COMBED SLIVER (54) Bezeichnung: SCHMÄLZMITTEL FÜR DIE KAMMZUGHERSTELLUNG (57) Abstract <p>The invention relates to the use of C₆₋₂₂ fatty acid methyl esters comprised of vegetable raw materials, preferably based on coconut fatty acids, palm kernel fatty acids, palm oil fatty acids or mixtures thereof as a glidant in spinning oils for the combed silver production of wool. According to the invention, it is possible to increase the yield of combed silver by using said fatty acid methyl esters.</p> (57) Zusammenfassung <p>Bei der Verwendung von C₆₋₂₂-Fettsäuremethylestern aus pflanzlichen Rohstoffen, vorzugsweise auf Basis von Kokosfettsäuren, Palmkernfettsäuren, Palmölfettsäuren oder deren Mischungen, als Glättemittel in Schmälmitteln für die Kammzugherstellung von Wolle beobachtet man eine Steigerung der Kammzugausbeute.</p>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Schmälzmittel für die Kammzugherstellung

Die vorliegende Anmeldung betrifft die Verwendung von Fettsäuremethylestern pflanzlichen Ursprungs als Glättemittel in Schmälzmittel für die Kammzugherstellung von Wolle, eine Schmälze für die Kammzugherstellung sowie ein Verfahren zum Schmälzen von Wolle bei der Kammzugherstellung.

In der Kammgarnspinnerei werden qualitativ hochwertige Fäden aus Stapelfasern gefertigt. Hauptsächlich werden Wolle und Wollmischungen mit PES, PAN oder andere Synthesefasern versponnen. Die Fäden werden einfach oder gezwirnt zu textilen Flächegebilden verarbeitet. Die Wolle, die zu Kammgarnen verarbeitet werden soll, muß vor dem eigentlichen Spinnprozeß durch einen intensiven Waschvorgang von anorganischen und organischen Verunreinigungen befreit werden, um eine problemlose Verarbeitung in der Spinnerei zu gewährleisten. Nach dem Waschen wird die Wolle getrocknet. Durch Entfernen der Faserbegleitstoffe, im besonderen Wollwachs und Fette, werden die statischen und dynamischen Reibungsverhältnisse der Wolle stark verändert, so daß die Weiterverarbeitung der Wolle, im besonderen dort, wo intensive Faser/Faser- und Faser/Metall-Reibungen auftreten, äußerst problematisch.

Die während der Wollwäsche veränderten Reibungseigenschaften werden durch das Schmälzen der getrockneten Wolle deutlich verbessert. Die Wolle wird dann durch Krempeln, also dem Herstellen eines Faserverbandes aus den vorbehandelten Stapelfasern weiterverarbeitet. Vor allem während dieser Verarbeitungsstufe wird das Wollfasermaterial durch Faser/Metall-Reibung sehr stark beansprucht. Diese Beanspruchung führt dazu, daß die mittlere Stapellänge der Wolle (Hauteur) reduziert wird. Um dieser Stapeleinkürzung zu begegnen muß die Wolle vor dem Krempeln mit einer geeigneten Schmälze beaufschlagt werden. Die Wolle, die nach dem Krempeln als Krempelband bzw. nach dem Kämmen als Kammzug vorliegt, wird dann durch wiederholtes Dublieren, Verstrecken und anschließendem Ringspinnen zu einem feinen, gleichmäßigen Faden in der Kammgarnspinnerei versponnen.

Das Schmälzen ist ein zentraler Arbeitsschritt bei der Kammzugherstellung, da ein erhöhter Anteil an Kurzfasern wie er durch unzureichendes Schmälzen verursacht werden kann, zu

einer Verringerung der Ausbeute an Kammzug führt und gleichzeitig negative Auswirkungen auf z. B. die Kammgarnfestigkeit bewirkt. Diese Verluste haben erhebliche ökonomische Auswirkungen. So bedeutet zum Beispiel für einen typischen großen Kammzughersteller eine Verbesserung der Ausbeute um nur 0,3 % bei einer Jahresproduktion von 60.000 t Wollkammzug bereits 180 t zusätzlicher Verkaufsware. In Abhängigkeit von den aktuellen Preisen liegt dann die Gewinnsteigerung für den Hersteller bereits bei über 1 Millionen DM. Die Weltjahresproduktion an Kammzug liegt bei ca. 1,5 Millionen t. Es wird daher weiterhin nach verbesserten Schmälmitteln für die Kammzugherstellung gesucht.

Als Schmälmittel bei der Kammzugherstellung werden in der Regel wäßrige Emulsionen von Glättemitteln oder die Produkte pur eingesetzt. Als Glättemittel sind neben Mineralölen insbesondere Fettsäurepolyglykolester sowie reine Fettsäureester bekannt (vergl. Handbuch der Textilhilfsmittel, A. Chwala, V. Anger, Weinheim 1997, Seiten 314 bis 320 und „Die Bedeutung der Schmäle und der Avivage bei der Kammgarnherstellung“, W. Becker, in *textil praxis international*, Oktober 1990). Diese Glättemittel werden üblicherweise in Kombination mit Emulgatoren zu einem Schmälmittel verarbeitet, daß vorzugsweise vor dem Krempeln auf die Wollfasern aufgebracht wird.

Aus der EP 587 601 B1 der Anmelderin ist bekannt, daß Fettsäuremethylester geeignete Schmälen bei der Herstellung von Streichgarnen sind. Das Dokument offenbart exemplarisch die Verwendung von Estern auf Basis tierischer Fettsäuremischungen, insbesondere von Talgfettsäuren als Glättemittel in Schmälmitteln für die Streichgarnspinnerei. Nun werden in der Streichgarnspinnerei aufgrund der andersartigen Weiterbearbeitung der Fasern andere Anforderungen an das Glättemittel gestellt als bei der Kammzugherstellung. Bei beiden Verfahren wird die Wolle in der ersten Prozentstufe (nach dem Waschen, Färben, etc.) kardiert, jedoch unterscheidet sich sowohl der Maschinenpark als auch das Fertigungsziel bei der Kammzugherstellung von der Streichgarnspinnerei erheblich. Kammgarne werden aus feinen Wollen über die Zwischenstufe Kammzug gesponnen. Streichgarne hingegen werden nach dem Krempeln sofort aus den auf der Streichgarnkrempel hergestellten Vorgarnen gesponnen. Die Unterschiede in den Produkten sind im folgenden tabellarisch gegenübergestellt:

	Kammgarn	Streichgarn
Oberflächenstruktur	glatt	rauh, moosig
Verwendungszweck	feine Oberbekleidungs-	grobe, robuste Ober- bekleidungsgarne, Teppichgarne
Garnfeinheit	Nm 20-100 (fein)	Nm 0,5-20 (grob)
Garngleichmäßigkeit	hoch	relativ gering

Auch führte eine Verwendung der aus der EP 587 601 B1 exemplarisch offenbarten Methylestern auf Basis von - tierischen - Tallölfettsäuren nicht zu einer Verbesserung im Bereich der Kammzugherstellung. Es wurde aber überraschenderweise gefunden, daß die Verwendung von Fettsäuremethylestern aus ausgewählten Fettsäuremischungen als Glättemitteln zu einer deutlichen Verringerung des Anteils an Stapeleinkürzungen beim Krempeln von Wollfasern führt.

In einer ersten Ausführungsform wird die Verwendung von C₆₋₂₂-Fettsäuremethylestern aus pflanzlichen Rohstoffen als Glättemittel in Schmalzmitteln für die Kammzugherstellung von Wolle beansprucht.

Die erfindungsgemäß verwendeten Fettsäuremethylester sind handelsübliche Produkte, die durch die an sich bekannte Veresterung der freien Fettsäure oder durch Umesterung von Fettsäuretriglyceriden mit Methanol meist in Gegenwart von sauren Katalysatoren hergestellt werden. Im Sinne der Erfindung werden ausschließlich Fettsäuremethylester verwendet, die durch Umesterung der natürlichen Triglyceride aus pflanzlichen Quellen wie Kokosöl, Sojaöl, Rüböl, Palmöl oder Palmkernöl hergestellt worden sind. Die dabei anfallenden Methylester können ohne weitere Aufbereitung, nach destillativer Aufbereitung oder auch nach Hydrierung der ungesättigten Anteile verwendet werden. Besonders bevorzugt ist die Verwendung von solchen Fettsäuremethylestern, die auf Basis von Kokosfettsäuren, Palmkernfettsäuren, Palmölfettsäuren und insbesondere deren Mischungen hergestellt worden sind.

Neben den Glättemitteln aus pflanzlichen Rohstoffen können vorzugsweise auch Emulgatoren und weitere übliche Additive verwendet werden.

Kokosfettsäuren enthalten überwiegen Mischungen von Laurin- und Myristinsäure. Typischerweise finden sich in der Kokosfettsäure 0,2 bis 1 Gew.-% Hexansäure, 5,4 bis 8,0 Gew.-% Octansäure, 6,5 bis 8,5 Gew.-% Decansäure, 45,0 bis 51,0 Gew.-% Laurinsäure, 16,5 bis 18,5 Gew.-% Myristinsäure, 9,0 bis 10,5 Gew.-% Palmitinsäure, 2,0 bis 2,3 Gew.-% Stearinsäure, 0,2 bis 0,4 Gew.-% Behensäure und 8,0 bis 10,0 Gew.-% Ölsäure sowie 0,7 bis 1,0 Gew.-% Linolsäure.

Palmkernfettsäuren weisen typischerweise die folgende Zusammensetzung auf: Capron-, Capryl-, Caprinsäure 9 Gew.-%, Laurinsäure 50 Gew.-%, Myristinsäure 15 Gew.-%, Palmitinsäure 7 Gew.-%, Stearinsäure 2 Gew.-%, Ölsäure 15 Gew.-%, Linolsäure 1 Gew.-%. Die Palmfettsäuren setzen sich typischerweise wie folgt zusammen: Myristinsäure 2 Gew.-%, Palmitinsäure 42 Gew.-%, Stearinsäure 5 Gew.-%, Ölsäure 41 Gew.-%, und Linolsäure 10 Gew.-%.

Erfindungsgemäß werden diese Methylestermischungen als Glättemittel in Schmälmitteln verwendet, wobei die Schmälmittel zu 50 bis 95 Gew.-% und insbesondere zu 60 bis 80 Gew.-% die oben beschriebenen Fettsäuremethylester enthalten.

Ein weiterer Gegenstand der Anmeldung sind daher Schmälmittel für die Kammzugherstellung enthaltend

- a) 60 bis 80 Gew.-% C₆₋₂₂ Fettsäuremethylester aus pflanzlichen Rohstoffen als Glättemittel
- b) 5 bis 30 Gew.-% Emulgatoren
- c) 0 bis 10 Gew.-% Additive

Die erfindungsgemäßen Schmälmittel enthalten als Glättemittel vorzugsweise Fettsäuremethylester auf Basis von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure oder Palmölfettsäuren und deren Mischungen. Bevorzugt sind solche Mittel, die ausschließlich Methylester auf Basis Kokosfettsäure oder Palmkernfettsäure enthalten. Es ist aber auch bevorzugt, Mischungen von Methylestern auf Basis Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure oder Palmölfettsäuren zu verwenden, wobei insbesondere solche Mischungen bevorzugt sind, bei denen die drei unterschiedlichen Methylester im Mengenverhältnis 1 : 1 : 1 vorliegen.

Als Additive können die erfindungsgemäßen Schmälmittel Korrosionsschutzmittel, Antistatika, Haftvermittler, Bakterizide, Antioxidantien, pH-Wert-Regulantien und Viskositätsverbesserer enthalten.

Als Emulgatoren eignen sich nichtionische, anionische und kationische Emulgatoren, beispielsweise Partialester von Di- und/oder Triglycerin, wie Triglycerinmonooleat, alkoxylierte, vorzugsweise ethoxylierte und/oder propoxylierte Fette, Öle, C₈₋₂₂-Fettsäuren, C₈₋₂₂-Fettalkohole und/oder C₈₋₂₂-Fettsäuremono- und/oder diethanolamide, wie gegebenenfalls ethoxy-lierte Ölsäuremono- oder diethanolamid, alkoxylierte, vorzugsweise ethoxy-lierte C₈₋₂₂-Fettsäuren, deren OH-Gruppe durch eine C₁₋₄-Alkoxygruppe ersetzt ist, Alkali- und/oder Ammoniumsalze von C₈₋₂₂-Alkylsulfonaten, Alkali- und/oder Ammoniumsalze von C₈₋₂₂-Alkylsulfosuccinaten, wie Natriumdioctylsulfosuccinat, und/oder Aminoxide, wie Dimethyldodecylaminoxid.

Als Viskositätsanhebung, d. h. zur Erhöhung der Viskosität des Schmälmittels, können prinzipiell Triglyceride wie das höherviskose Rüböl oder polymere Verbindungen eingesetzt werden. Aus der deutschen Patentschrift DE 39 36 975 sind Spulöle bekannt, die zur Verhinderung der Abspritzneigung des Spulöls Fettalkoholpolymethacrylate enthalten. Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 39 24 160 sind Additive mit carboxylgruppenfreien Homo- und/oder Mischpolymere von Estern der Acrylsäure und/oder Methacrylsäure mit Grenzviskositäten $[\eta]$ von wenigstens 300, bevorzugt 800 ml g⁻¹, gemessen bei 20 °C in Tetrahydrofuran, bekannt. Die angegebenen Grenzviskositäten $[\eta]$ sind fachüblich und werden beispielsweise bei Vollmert, „Grundriß der Makromolekularen Chemie“, Band III, Seiten 55 bis 61, Verlag E. Vollmert, Karlsruhe 1982, beschrieben. Die beschriebenen Additive vermögen aufgrund ihrer hohen Grenzviskosität das Fadenzieh- und/oder das Haftvermögen von Ölen und/oder Fetten zu verbessern.

Die erfindungsgemäßen Schmälmittel werden auf an sich bekannte Weise hergestellt, indem die angegebenen Bestandteile in den angegebenen Mengen bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C miteinander in beliebiger Reihenfolge gemischt werden.

Die Schmälmittel können pur oder vorzugsweise in Form wäßriger Emulsionen eingesetzt werden. Ein weiterer Gegenstand der Anmeldung betrifft ein Verfahren zum Schmelzen von Wolle bei der Kammzugherstellung, wobei die Wolle vor dem Krempeln mit einer wäßrigen

Emulsion, die einen Aktivsubstanzzgehalt - bezogen auf das Gewicht der Wolle - von 0,25 bis 0,60 eines Schmalzmittels gemäß der obigen Beschreibung enthält, behandelt wird. Die Textilfasern liegen als Flocke vor.

Beispiele

Es wurden zwei erfindungsgemäße Krempelschmälzen, die Fettsäuremethylester aus pflanzlichen Rohstoffen enthalten, untersucht. Die Schmälzen wurden durch einfaches Verrühren der Rohstoffe hergestellt. Die für die Versuche vorgesehene gewaschene Wolle wurde zur Hälfte mit einem standardmäßig verwendeten Textilhilfsmittel auf Basis Talgfettsäuremethylester geschmälzt. Die Restmenge der Wollflocke wurde mit dem erfindungsgemäßen Produkt aviviert. Appliziert wurden jeweils 0,5 Gew.-% Produkt, berechnet auf das Wollgewicht.

Anschließend wurde die Wolle kardierte, nachgestreckt, gekämmt und fertig gestreckt und die Kammzugausbeute des mit dem erfindungsgemäß geschmälzten Produkt (B) mit der Kammzugausbeute des standardmäßig hergestellten Kammzuges (A) verglichen. Die unter A und B genannten Werte stellen die Gewichts Differenz, berechnet nach der Formel:

$$\text{Ausbeute (\%)} = \frac{\text{Kammzuggewicht [Kg]} \times 100}{\text{Waschflockengewicht [Kg]}}$$

zwischen Waschflockengewicht und Fertigkammzug dar. Die Ergebnisverbesserung in % repräsentiert die Verbesserung der Ausbeuten an Kammzug (Differenz A, B), der mit dem erfindungsgemäß hergestellten Produkt produziert wurde. Man erkennt, daß die erfindungsgemäßen Schmälzen eine höhere Ausbeute an Fertigprodukten ermöglichen als bei Verwendung bekannter Produkte auf Basis tierischer Fettsäureester.

Tabelle 1: Zusammensetzung der erfindungsgemäßen Schmalzen:

Beispiel	Mengen [in Gew.-%]	Inhaltsstoffe
1	58,00	Kokos-/Palmkern-/Palmölfettsäuremethylester
	12,00	Kokosfettsäurediethanolamid
	10,00	Kokosfettsäure-polyglykolester
	5,00	EO/PO-Polyglykol , Molmasse: 2500
	5,00	Alkansulfonat-Natrium-Salz
	10,00	Wasser
2	80,00	Kokos-/Palmkern-/Palmölfettsäuremethylester
	10,00	Kokosfettalkohol + 5 EO
	5,00	Alkansulfonat-Natrium-Salz
	5,00	Diethanolamin

Tabelle 2: Ergebnisse der Anwendungstechnischen Untersuchungen:

		Fertigwarenmenge in % vom eingesetzten Rohstoff		
	Applikations- menge in %	Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3
Wollqualität (Länge mm /-durchmesser μ)		64/21	68/21,6	72,2/21,8
A	0,5	88,68	90,16	88,70
B	0,5	90,64	90,70	89,70
Ergebnisverbesserung in %		1,96	0,54	1,00

Patentansprüche

1. Verwendung von C₆₋₂₂-Fettsäuremethylestern aus pflanzlichen Rohstoffen als Glättemittel in Schmälmitteln für die Kammzugherstellung von Wolle.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Fettsäuremethylester auf Basis Kokosfettsäuren, Palmkernfettsäuren, Palmölfettsäuren oder Mischungen dieser Ester verwendet werden.
3. Verwendung nach Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuremethylester in Mengen von 50 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 60 bis 80 Gew.-% - bezogen auf das Schmälmittel - verwendet werden.
4. Verwendung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuremethylester in Kombination mit Emulgatoren und Additiven verwendet werden.
5. Schmälmittel für die Kammzugherstellung enthaltend
 - a) 60 bis 80 Gew.-% C₆₋₂₂ Fettsäuremethylester aus pflanzlichen Rohstoffen als Glättemittel
 - b) 5 bis 30 Gew.-% Emulgatoren
 - c) 0 bis 10 Gew.-% Additive
6. Schmälmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel ausschließlich Fettsäuremethylester auf Basis von Kokosfettsäuren enthält.
7. Schmälmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel ausschließlich Fettsäuremethylester auf Basis von Palmkernfettsäure enthält.
8. Schmälmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel Mischungen von Fettsäuremethylestern auf Basis von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure und/oder Palmölfettsäure enthält.

9. Schmelzmittel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß es als Glättemittel Mischungen von Kokosfettsäure, Palmkernfettsäure und Palmölfettsäure im Gewichtsverhältnis 1 : 1 : 1 enthält.
10. Verfahren zum Schmelzen von Wolle bei der Kammzugherstellung, dadurch gekennzeichnet, daß die Wolle vor dem Krempeln mit einer wäßrigen Emulsion, die einen Aktivsubstanzgehalt - bezogen auf das Gewicht der Wolle - von 0,25 bis 0,60 Gew.-% eines Schmelzmittels gemäß Ansprüchen 5 bis 9 enthält, behandelt wird.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/07475

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06M13/224 //D06M101:12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06M C10M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 92 19805 A (HENKEL KGAA) 12 November 1992 (1992-11-12) page 6, line 1 - page 7, line 2 page 8, line 25 - line 30 page 11, line 23 - page 12, line 3 example 1 Example of use	1-5, 10
X	WO 92 21809 A (HENKEL KGAA) 10 December 1992 (1992-12-10) cited in the application page 2, line 23 - page 3, line 3 page 4, line 16 - line 24 examples Example of use	1-5, 10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 February 2000

Date of mailing of the international search report

23/02/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fiocco, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter: nal Application No

PCT/EP 99/07475

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DE 39 36 975 C (TUDAPETROL) 24 January 1991 (1991-01-24) cited in the application column 2, line 22 - line 28 examples</p>	1-5

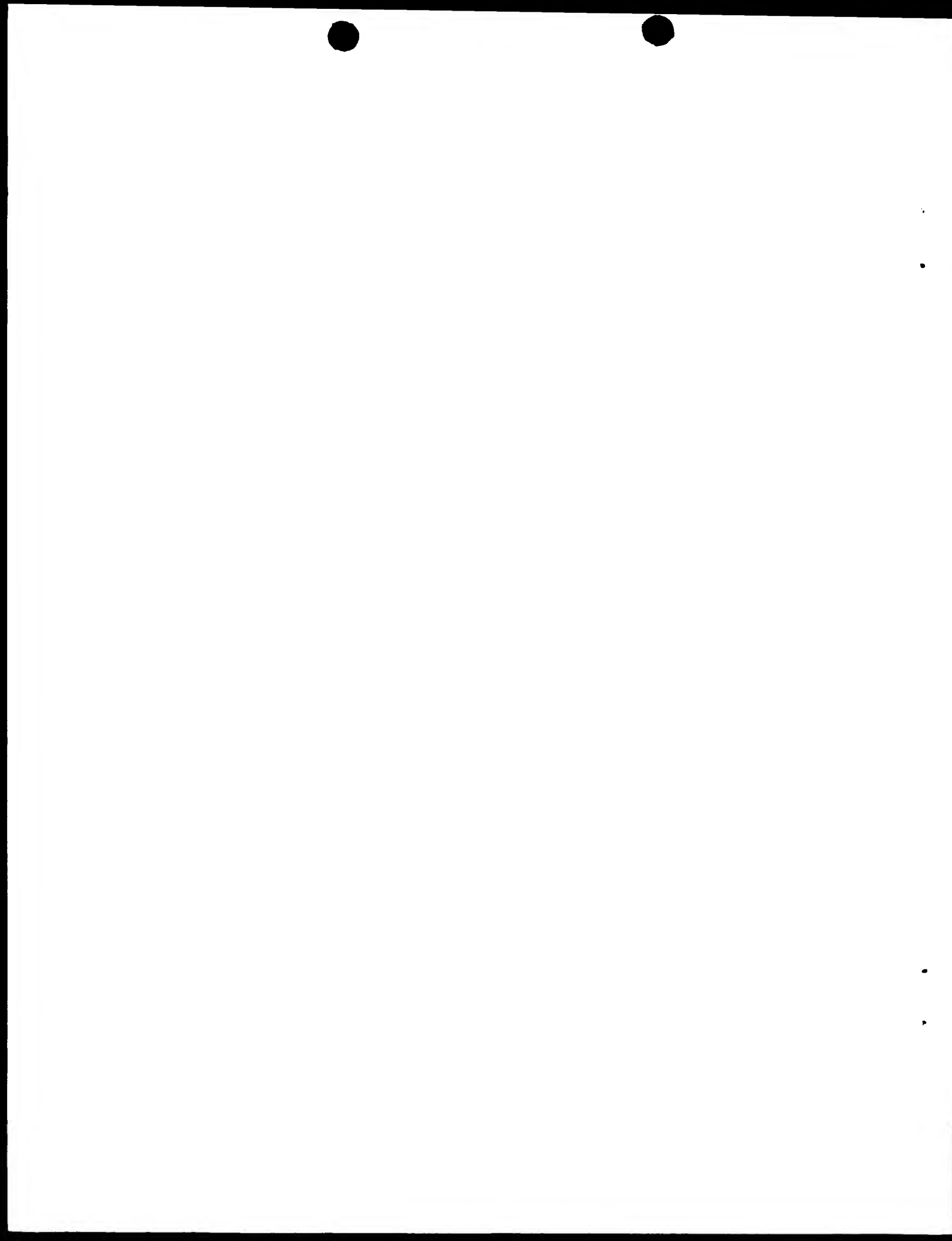
INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/07475

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9219805 A	12-11-1992	DE 4114240 A	05-11-1992
		AU 662140 B	24-08-1995
		AU 1650592 A	21-12-1992
		CA 2102310 A	03-11-1992
		DE 59202361 D	29-06-1995
		EP 0582609 A	16-02-1994
		US 5464660 A	07-11-1995
WO 9221809 A	10-12-1992	DE 4201978 A	03-12-1992
		AU 659841 B	01-06-1995
		AU 1793292 A	08-01-1992
		DE 59202885 D	17-08-1995
		EP 0587601 A	23-03-1994
		ES 2073923 T	16-08-1995
		US 5439709 A	08-08-1995
DE 3936975 C	24-01-1991	NONE	



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06M13/224 //D06M101:12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)

IPK 7 D06M C10M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 92 19805 A (HENKEL KGAA) 12. November 1992 (1992-11-12) Seite 6, Zeile 1 -Seite 7, Zeile 2 Seite 8, Zeile 25 - Zeile 30 Seite 11, Zeile 23 -Seite 12, Zeile 3 Beispiel 1 Anwendungsbeispiele	1-5, 10
X	WO 92 21809 A (HENKEL KGAA) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 23 -Seite 3, Zeile 3 Seite 4, Zeile 16 - Zeile 24 Beispiele Anwendungsbeispiel	1-5, 10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Februar 2000

Abmeldedatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fiocco, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 39 36 975 C (TUDAPETROL) 24. Januar 1991 (1991-01-24) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 28 Beispiele -----	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 99/07475

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
W0 9219805 A	12-11-1992	DE 4114240 A	05-11-1992
		AU 662140 B	24-08-1995
		AU 1650592 A	21-12-1992
		CA 2102310 A	03-11-1992
		DE 59202361 D	29-06-1995
		EP 0582609 A	16-02-1994
		US 5464660 A	07-11-1995
W0 9221809 A	10-12-1992	DE 4201978 A	03-12-1992
		AU 659841 B	01-06-1995
		AU 1793292 A	08-01-1992
		DE 59202885 D	17-08-1995
		EP 0587601 A	23-03-1994
		ES 2073923 T	16-08-1995
		US 5439709 A	08-08-1995
DE 3936975 C	24-01-1991	KEINE	



1

2

3

4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No.

PCT/EP 99/07475

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D06M13/224 //D06M101:12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 D06M C10M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>W0 92 19805 A (HENKEL KGAA) 12 November 1992 (1992-11-12) page 6, line 1 -page 7, line 2 page 8, line 25 - line 30 page 11, line 23 -page 12, line 3 example 1 Example of use</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-5,10
X	<p>W0 92 21809 A (HENKEL KGAA) 10 December 1992 (1992-12-10) cited in the application page 2, line 23 -page 3, line 3 page 4, line 16 - line 24 examples Example of use</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-5,10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 February 2000

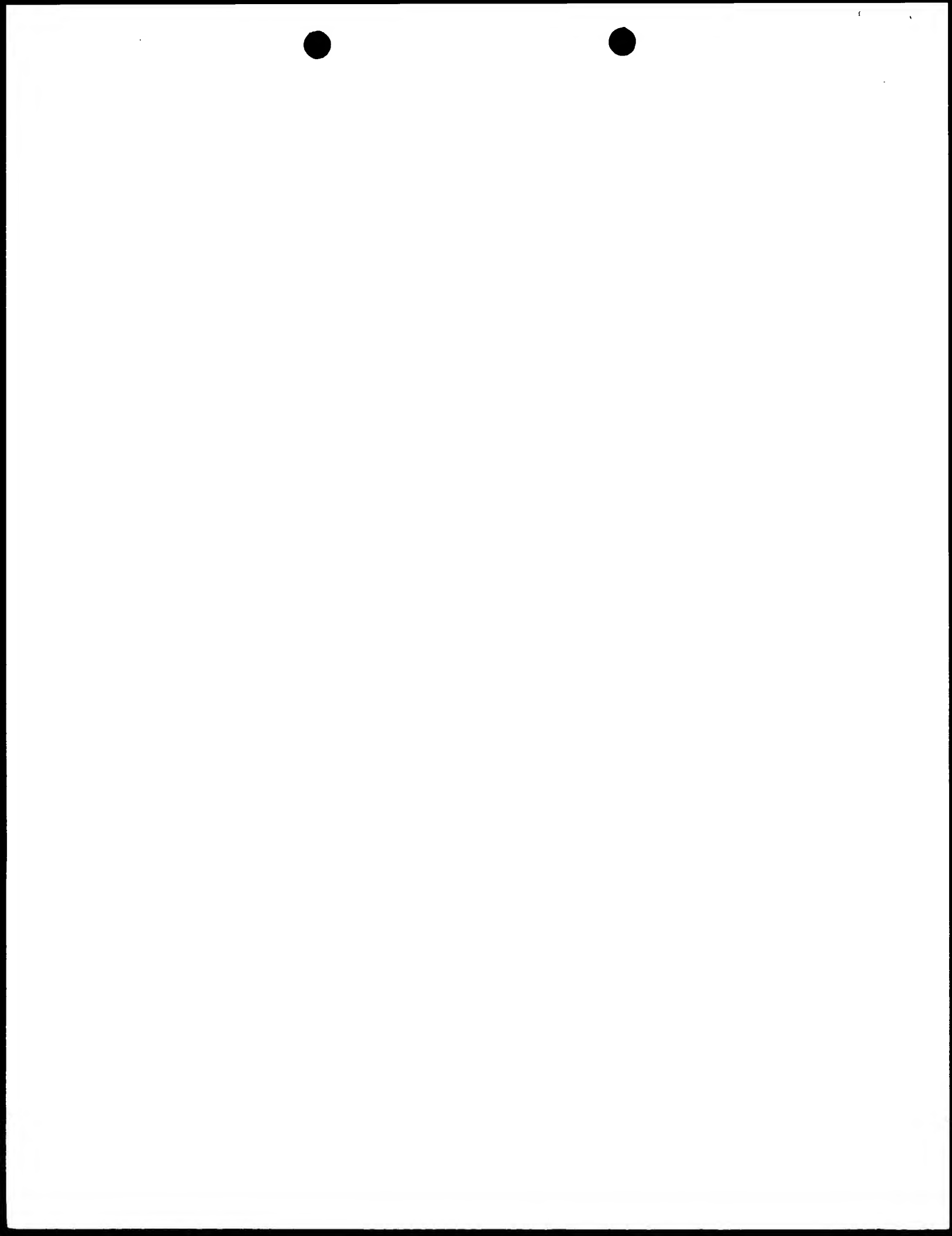
Date of mailing of the international search report

23/02/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Flocco, M



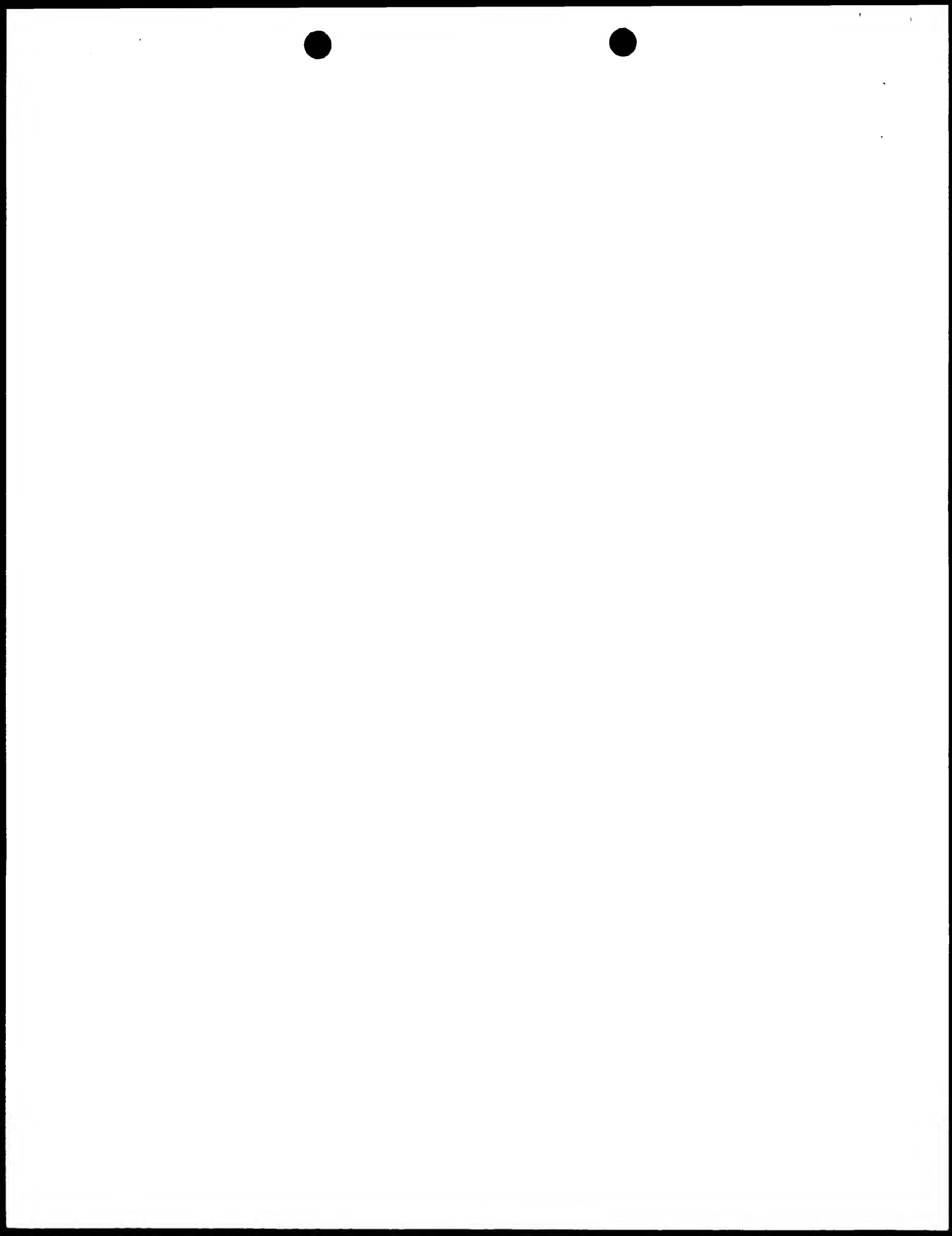
INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter: nal Application No

PCT/EP 99/07475

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 39 36 975 C (TUDAPETROL) 24 January 1991 (1991-01-24) cited in the application column 2, line 22 - line 28 examples -----	1-5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern. Appl. Application No

PCT/EP 99/07475

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9219805 A	12-11-1992	DE 4114240 A	05-11-1992
		AU 662140 B	24-08-1995
		AU 1650592 A	21-12-1992
		CA 2102310 A	03-11-1992
		DE 59202361 D	29-06-1995
		EP 0582609 A	16-02-1994
		US 5464660 A	07-11-1995
WO 9221809 A	10-12-1992	DE 4201978 A	03-12-1992
		AU 659841 B	01-06-1995
		AU 1793292 A	08-01-1992
		DE 59202885 D	17-08-1995
		EP 0587601 A	23-03-1994
		ES 2073923 T	16-08-1995
		US 5439709 A	08-08-1995
DE 3936975 C	24-01-1991	NONE	

